WF	Informationsblatt **Germanium-Diode**	Ifb **OA 601** **OA 602**

Allgemeine Angaben

Diode zum Gleichrichten der Höchstfrequenzen im dm-Wellenbereich.

Gewicht: ca. 2,5 g

Statische Werte

Für die Umgebungstemperatur von 20 °C

Durchlaßstrom bei + 1 V	I_{durch}	$\geq$	5	mA
Sperrstrom bei - 5 V	I_{sperr}	$\leq$	1	mA

Betriebswerte

Für die Umgebungstemperatur von 20 °C

			OA 601	OA 602
Richtstromverhältnis	$\frac{I_{(1\ MHz)}}{I_{(1500\ MHz)}}$	$\leq$	1,2	1,5
Richtstrom (U_{HF} = 0,4 V; f = 1500 MHz)	I	$\geq$	40	uA

Grenzwerte

Für die Umgebungstemperatur von 20 °C

Stoßspannung (1 sec, Pause $\geq$ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	8	V
Spitzenspannung (f $\geq$ 25 Hz)	$\hat{u}_{max}$	6	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	5	V
Sperrspannung, eff	$U_{sperr\ eff}$	3,5	V
Stoßstrom (1 sec, Pause $\geq$ 1 min)	$i_{stoß\ max}$	80	mA

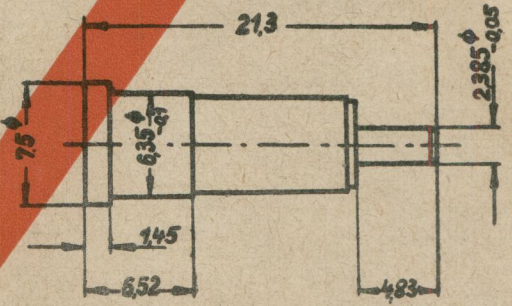
Spitzenstrom ($f \geq 25$ Hz)	$\hat{I}_{max}$	30	mA
Durchlaßstrom	$I_{durch\ max}$	20	mA
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_{j\ max}$	75	°C
Mittlerer Temperaturkoeffizient des Stromes im Bereich			
+ 10°C ... + 60°C			
bei + 1 V	p	2	%/°C
bei - 5 V	p	5	%/°C

Allgemeine Hinweise für den Betrieb von Germanium-Dioden

Mit einer Exemplarstreuung um die Mittelwertskennlinie muß gerechnet werden.
Die Grenzwerte dürfen mit Rücksicht auf die Lebensdauer der Diode unter keinen Umständen überschritten werden.
Bei Überschreiten der Grenzwerte bzw. bei Nichteinhalten der Hinweise erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.
Im Betriebszustand ist zu beachten, daß die Betriebs- und Grenzwerte der Halbleiterdioden infolge des vorhandenen Temperaturkoeffizienten temperaturabhängig sind.

Maßbild

(max. Abmessungen)



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK
BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5 · FERNRUF: SA.-NR. 63 28 41
FERNSCHREIBER: WF BERLIN 011 470 · DRAHTWORT: OBERSPREEWERK BERLIN

WF	Informationsblatt **Germanium-Diode**	Ifb **OA 603** **OA 604**

Allgemeine Angaben

Diode zum Gleichrichten der Höchstfrequenzen im dm-Wellenbereich.

Gewicht: ca. 2,5 g

Statische Werte

Für die Umgebungstemperatur von			20	°C
Durchlaßstrom bei + 1 V	I_{durch}	≧	5	mA
Sperrstrom bei -10 V	I_{sperr}	≦	1	mA

Betriebswerte

Für die Umgebungstemperatur von 20 °C

		OA 603	OA 604
Richtstromverhältnis	$\frac{\bar{I}_{(1\ MHz)}}{\bar{I}_{(1500\ MHz)}}$	≦ 1,5	≦ 2
Richtstrom (U_{HF} = 0,4 V; f = 1500 MHz)	$\bar{I}$	≧ 40	µA

Grenzwerte

Für die Umgebungstemperatur von		20	°C
Stoßspannung (1 sec, Pause ≧ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	14	V
Spitzenspannung (f ≧ 25 Hz)	$\hat{u}_{max}$	12	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	10	V
Sperrspannung, eff	$U_{sperr\ eff}$	7	V
Stoßstrom (1 sec, Pause ≧ 1 min)	$i_{stoß\ max}$	60	mA

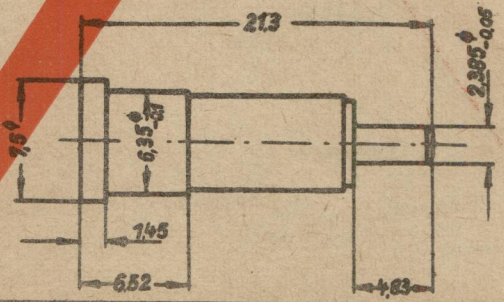
Spitzenstrom ($f \geq 25$ Hz)	$\hat{i}_{max}$	30	mA
Durchlaßstrom	$I_{durch\ max}$	20	mA
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_{j\ max}$	75	°C
Mittlerer Temperaturkoeffizient des Stromes im Bereich + 10°C ... + 60°C			
bei + 1 V	p	2	%/°C
bei - 5 V	p	5	%/°C

Allgemeine Hinweise für den Betrieb von Germanium-Dioden

Mit einer Exemplarstreuung um die Mittelwertskennlinie muß gerechnet werden.
Die Grenzwerte dürfen mit Rücksicht auf die Lebensdauer der Diode unter keinen Umständen überschritten werden.
Bei Überschreiten der Grenzwerte bzw. bei Nichteinhalten der Hinweise erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.
Im Betriebszustand ist zu beachten, daß die Betriebs- und Grenzwerte der Halbleiterdioden infolge des vorhandenen Temperaturkoeffizienten temperaturabhängig sind.

Maßbild

(max. Abmessungen)



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK
BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5 · FERNRUF: SA.-NR. 63284T
FERNSCHREIBER: WF BERLIN 011470 · DRAHTWORT: OBERSPREEWERK BERLIN

	Informationsblatt	Ifb
WF	**Germanium-Diode**	**OA 605**

Allgemeine Angaben

Diode zum Gleichrichten der Höchstfrequenzen im dm-Wellenbereich.

Gewicht: ca. 2,5 g

Statische Werte

Für die Umgebungstemperatur von			20	°C
Durchlaßstrom bei + 1 V	I_{durch}	$\geq$	5	mA
Sperrstrom bei -20 V	I_{sperr}	$\leq$	1	mA

Betriebswerte

Für die Umgebungstemperatur von			20	°C
Richtstromverhältnis	$\frac{I_{(1\ MHz)}}{I_{(1500\ MHz)}}$	$\leq$	2	
Richtstrom (U_{HF} = 0,4 V; f = 1500 MHz)	I	$\geq$	40	µA

Grenzwerte

Für die Umgebungstemperatur von		20	°C
Stoßspannung (1 sec, Pause $\geq$ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	28	V
Spitzenspannung (f $\geq$ 25 Hz)	$\hat{u}_{max}$	24	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	20	V
Sperrspannung, eff	$U_{sperr\ eff}$	14	V
Stoßstrom (1 sec, Pause $\geq$ 1 min)	$i_{stoß\ max}$	60	mA
Spitzenstrom (f $\geq$ 25 Hz)	$\hat{i}_{max}$	30	mA

Durchlaßstrom	$I_{durch\ max}$	20	mA
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_{j\ max}$	75	°C
Mittlerer Temperatur-koeffizient des Stromes im Bereich			
+ 10°C ... + 60°C			
bei + 1 V	p	2	%/°C
bei - 5 V	p	5	%/°C

Allgemeine Hinweise für den Betrieb von Germanium-Dioden

Mit einer Exemplarstreuung um die Mittelwertskennlinie muß gerechnet werden.

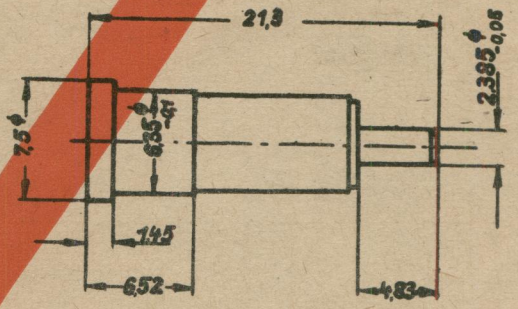
Die Grenzwerte dürfen mit Rücksicht auf die Lebensdauer der Diode unter keinen Umständen überschritten werden.

Bei Überschreiten der Grenzwerte bzw. bei Nichteinhalten der Hinweise erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.

Im Betriebszustand ist zu beachten, daß die Betriebs- und Grenzwerte der Halbleiterdioden infolge des vorhandenen Temperaturkoeffizienten temperaturabhängig sind.

Maßbild

(max. Abmessungen)



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5 · FERNRUF: SA.-NR. 63 28 41

FERNSCHREIBER: WF BERLIN 011 470 · DRAHTWORT: OBERSPREEWERK BERLIN

WF	Diodenbegleitzettel **Germanium-Diode**	DBz **OA 625**

Die Type OA 625 ist eine Universaldiode in Allglasausführung mit niederohmigem Durchlaßwiderstand.

Statische Werte

Für eine Umgebungstemperatur von			20	°C
Durchlaßstrom bei + 1 V	J_{durch}	≧	5	mA
Sperrstrom bei - 10V	J_{sperr}	≦	100	µA

Grenzwerte

Für eine Umgebungstemperatur von		20	60	°C
Stoßspannung (1 sec.,Pause ≧ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	-27	-27	V
Spitzenspannung f ≧ 25 Hz	$\hat{u}_{max}$	-24	-24	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	-20	-20	V
Sperrspannung, eff.	$U_{sperr\ eff}$	-14	-14	V
Stoßstrom (1 sec.,Pause ≧ 1 min)	$i_{stoß\ max}$	100	100	mA
Spitzenstrom f ≧ 25 Hz	$\hat{i}_{max}$	45	45	mA
Durchlaßstrom	$J_{durch\ max}$	20	4	mA
Sperrschicht-temperatur	$\vartheta_{j\ max}$		75	°C

Mittlerer Temperaturkoeffizient des Stromes im Bereich + 10°C... + 60°C

bei + 1 V	p	2	%/°C
bei -10 V	p	5	%/°C

WF10b/445 Ausg.4 März 58

Allgemeine Hinweise für den Einbau von Germanium-Dioden

Beim Einlöten der Germanium-Dioden in Schaltungen empfiehlt es sich, die Anschlußdrähte nicht zu kürzen. Es ist dabei für eine Wärmeableitung (kalte Flachzange) unmittelbar am Glaskörper zu sorgen, so daß die max. zulässige Sperrschichttemperatur nicht überschritten wird.

Um eine Zerstörung beim Einlöten der Dioden durch Fehlströme des Lötkolbens zu verhindern, ist der Lötkolben zu erden. Ein Abbiegen der Anschlußdrähte unmittelbar hinter der Einschmelzstelle ist zu vermeiden. Ferner muß darauf geachtet werden, daß der Einbau der Germanium-Dioden nicht in der Nähe von Wärme erzeugenden Bauelementen erfolgt.

Die Seite des Glaskörpers der Germanium-Diode, an der sich der Anschlußdraht für die Katode befindet, ist mit einem Farbring gekennzeichnet.

Allgemeine Hinweise für den Betrieb von Germanium-Dioden

Mit einer entsprechenden Exemplarstreuung um die angegebene Mittelwertskennlinie muß gerechnet werden.

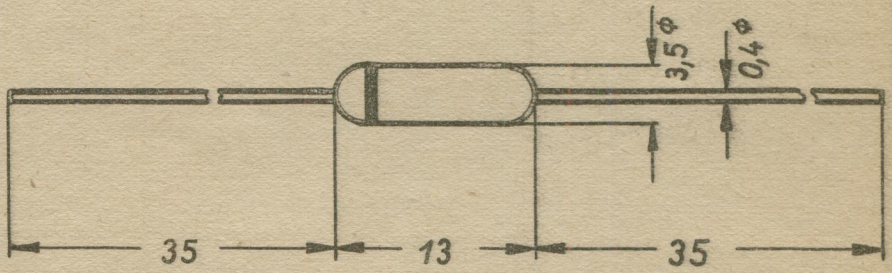
Die Grenzwerte dürfen mit Rücksicht auf die Lebensdauer der Diode unter keinen Umständen überschritten werden.

Im Betriebszustand ist zu beachten, daß die Betriebs- und Grenzwerte der Halbleiterdioden infolge des vorhandenen Temperaturkoeffizienten temperaturabhängig sind.

Bei Überschreiten der Grenzwerte bzw. bei Nichteinhalten der Hinweise erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.

Maßbild

(max. Abmessungen)



Gewicht: ca. 0,5 g

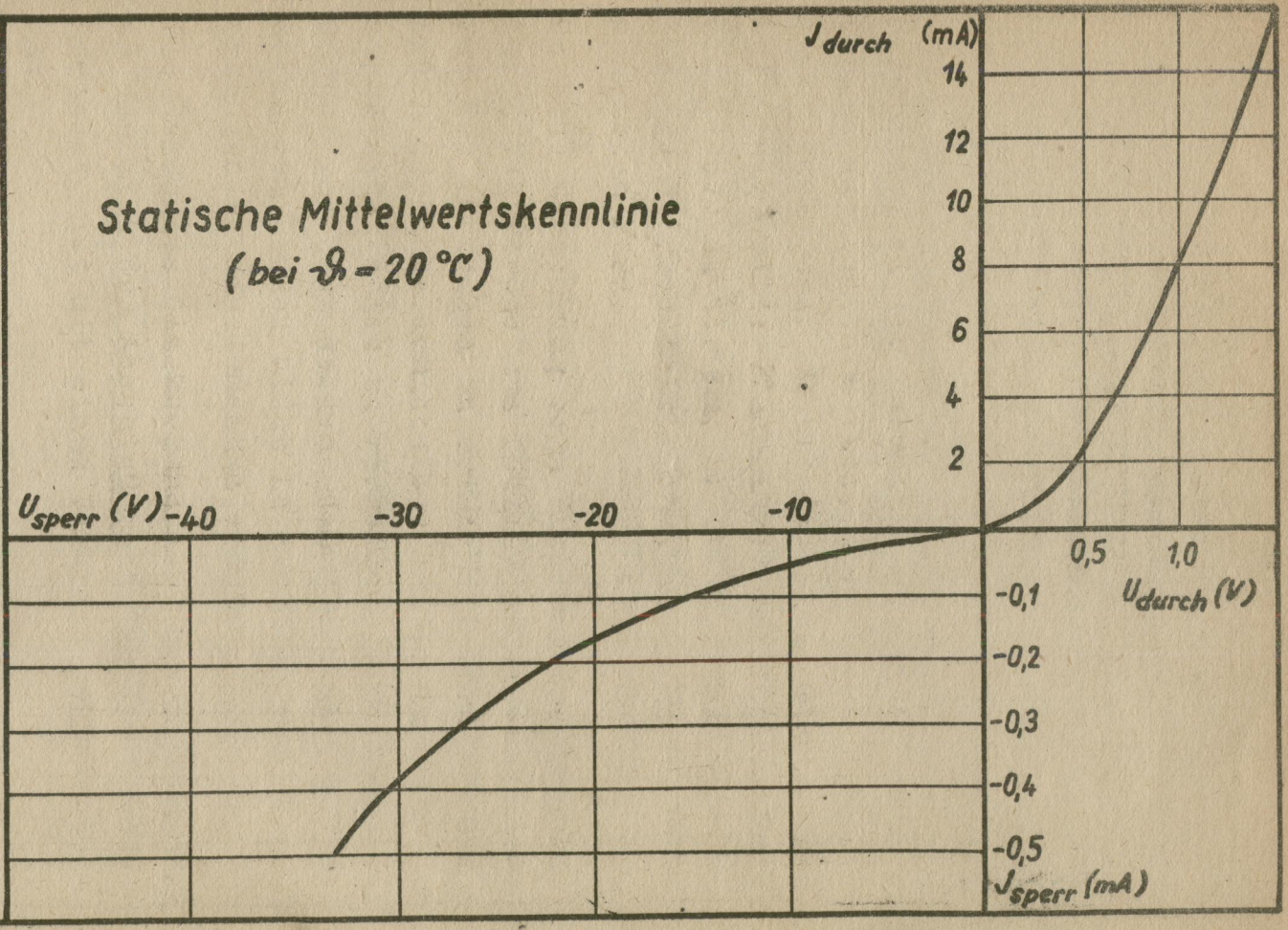
WF 10b/445, 446, 447, 448

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

Berlin - Oberschöneweide

Statische Mittelwertskennlinie

(bei $\vartheta = 20\,°C$)



Diodenbegleitzettel Germanium-Diode

DBz OA 626

Die Type OA 626 ist eine Germanium-Diode in Allglasausführung. Sie eignet sich zur Gleichrichtung der Bildzwischenfrequenz von f=39 MHz

Statische Werte und Betriebsdaten

Für eine Umgebungstemperatur von			20	°C
Durchlaßstrom bei + 1 V	J_{durch}	≧	3	mA
Sperrstrom bei - 10 V	J_{sperr}	≦	100	µA
bei - 20 V	J_{sperr}	≦	500	µA
Richtspannung	$\overline{U}$	≧	0,7	V

Grenzwerte

Für eine Umgebungstemperatur von		20	60	°C
Stoßspannung (1 sec., Pause ≧1 min)	$u_{stoß\ max}$	-27	-27	V
Spitzenspannung f ≧ 25 Hz	$\hat{u}_{max}$	-24	-24	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	-20	-20	V
Sperrspannung, eff.	$U_{sperr\ eff}$	-14	-14	V
Stoßstrom (1 sec., Pause ≧1 min)	$i_{stoß\ max}$	100	100	mA
Spitzenstrom f ≧ 25 Hz	$\hat{i}_{max}$	45	45	mA
Durchlaßstrom	$J_{durch\ max}$	20	4	mA
Sperrschicht-temperatur	$\vartheta_{j\ max}$		75	°C

Mittlerer Temperaturkoeffizient des Stromes im Bereich

+ 10°C ... + 60°C			
bei + 1 V	p	2	%/°C
bei - 10 V	p	5	%/°C

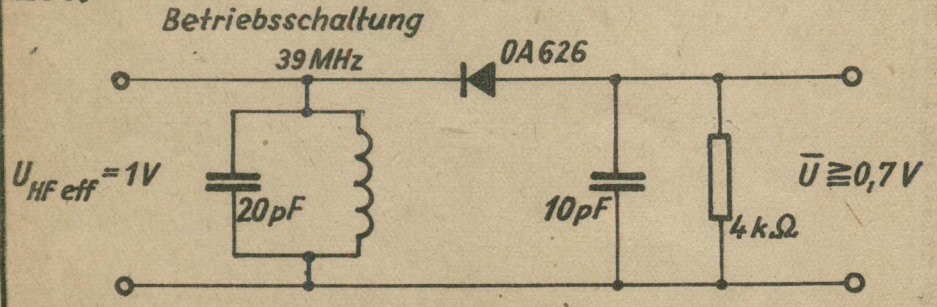
WF 10b/469 Ausg. 3 (un) 58

Allgemeine Hinweise für den Einbau von Germanium-Dioden

Beim Einlöten der Germanium-Dioden in Schaltungen empfiehlt es sich, die Anschlußdrähte nicht zu kürzen. Es ist dabei für eine Wärmeableitung (kalte Flachzange) unmittelbar am Glaskörper zu sorgen, so daß die max. zulässige Sperrschichttemperatur nicht überschritten wird.

Um eine Zerstörung beim Einlöten der Dioden durch Fehlströme des Lötkolbens zu verhindern, ist der Lötkolben zu erden. Ein Abbiegen der Anschlußdrähte unmittelbar hinter der Einschmelzstelle ist zu vermeiden. Ferner muß darauf geachtet werden, daß der Einbau der Germanium-Dioden nicht in der Nähe von Wärme erzeugenden Bauelementen erfolgt.

Die Seite des Glaskörpers der Germanium-Diode, an der sich der Anschlußdraht für die Katode befindet, ist mit einem Farbring gekennzeichnet.



Allgemeine Hinweise für den Betrieb von Germanium-Dioden

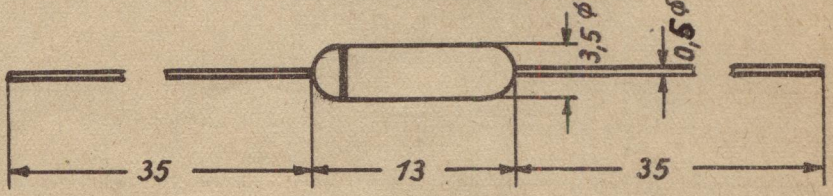
Mit einer entsprechenden Exemplarstreuung um die angegebene Mittelwertskennlinie muß gerechnet werden.

Die Grenzwerte dürfen mit Rücksicht auf die Lebensdauer der Diode unter keinen Umständen überschritten werden.

Im Betriebszustand ist zu beachten, daß die Betriebs- und Grenzwerte der Halbleiterdioden infolge des vorhandenen Temperaturkoeffizienten temperaturabhängig sind.

Bei Überschreiten der Grenzwerte bzw. bei Nichteinhalten der Hinweise erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.

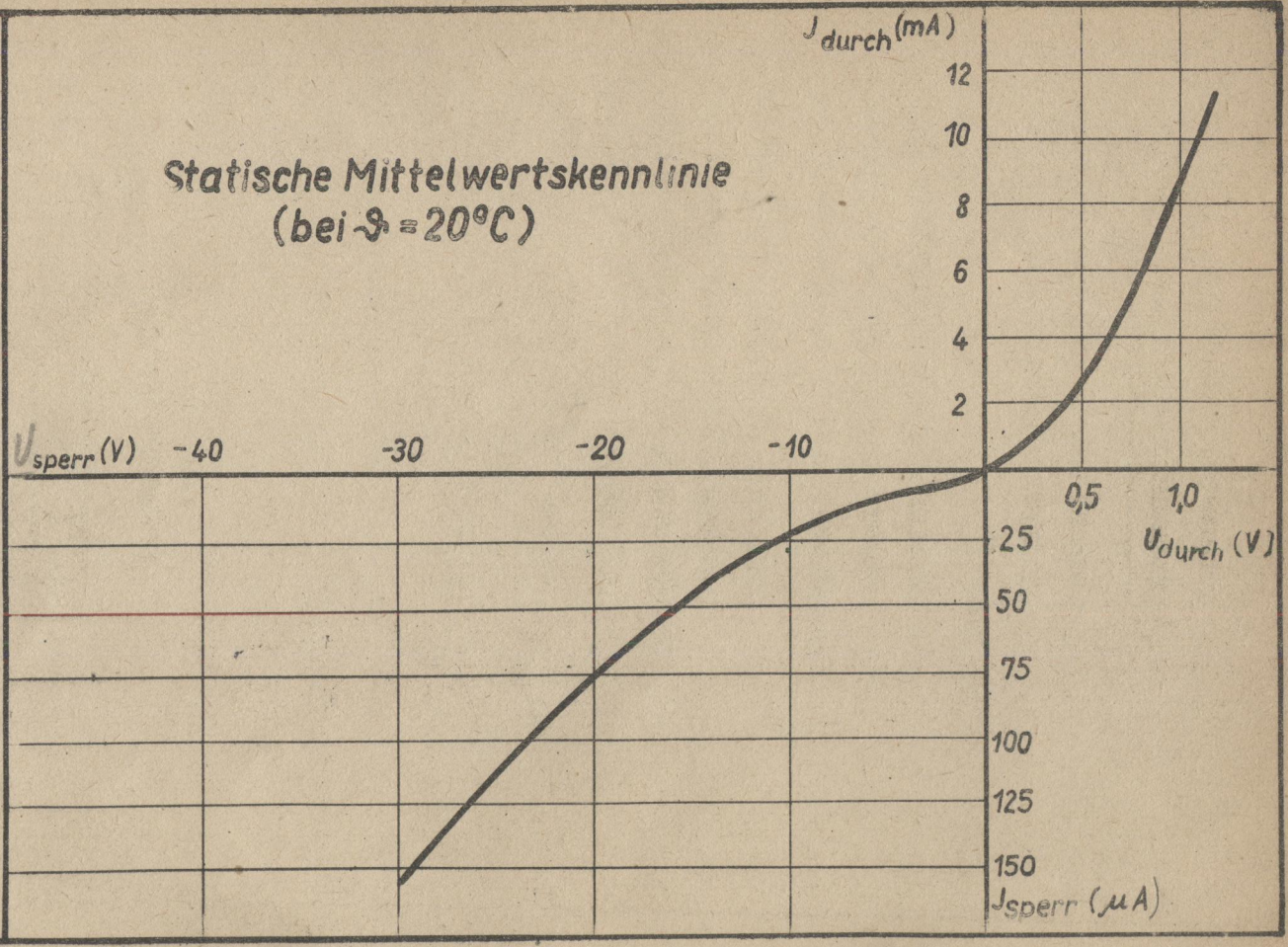
Maßbild
(max. Abmessungen)



Gewicht: ca. 0,5 g

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

Berlin – Oberschöneweide



WF	Diodenbegleitzettel **Germanium - Diode**	DBz **OA 645**

Die Type OA 645 ist eine Universaldiode in Allglasausführung.

Statische Werte

Für eine Umgebungstemperatur von			20	°C
Durchlaßstrom bei + 1 V	J_{durch}	≧	3	mA
Sperrstrom bei - 10 V	J_{sperr}	≦	100	µA
bei - 40 V	J_{sperr}	≦	500	µA

Grenzwerte

Für eine Umgebungstemperatur von		20	60	°C
Stoßspannung (1sec.,Pause ≧ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	-55	-50	V
Spitzenspannung f ≧ 25 Hz	$\hat{u}_{max}$	-50	-45	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	-40	-35	V
Sperrspannung, eff.	$U_{sperr\ eff.}$	-28	-23	V
Stoßstrom (1sec.,Pause ≧ 1 min)	$i_{stoß\ max}$	100	100	mA
Spitzenstrom f ≧ 25 Hz	$\hat{i}_{max}$	45	45	mA
Durchlaßstrom	$J_{durch\ max}$	15	3	mA
Sperrschichttemperatur	ϑ_{jmax}		75	°C
Mittlerer Temperaturkoeffizient des Stromes im Bereich + 10°C ... + 60°C				
bei + 1 V	p		2	%/°C
bei -10 V	p		5	%/°C

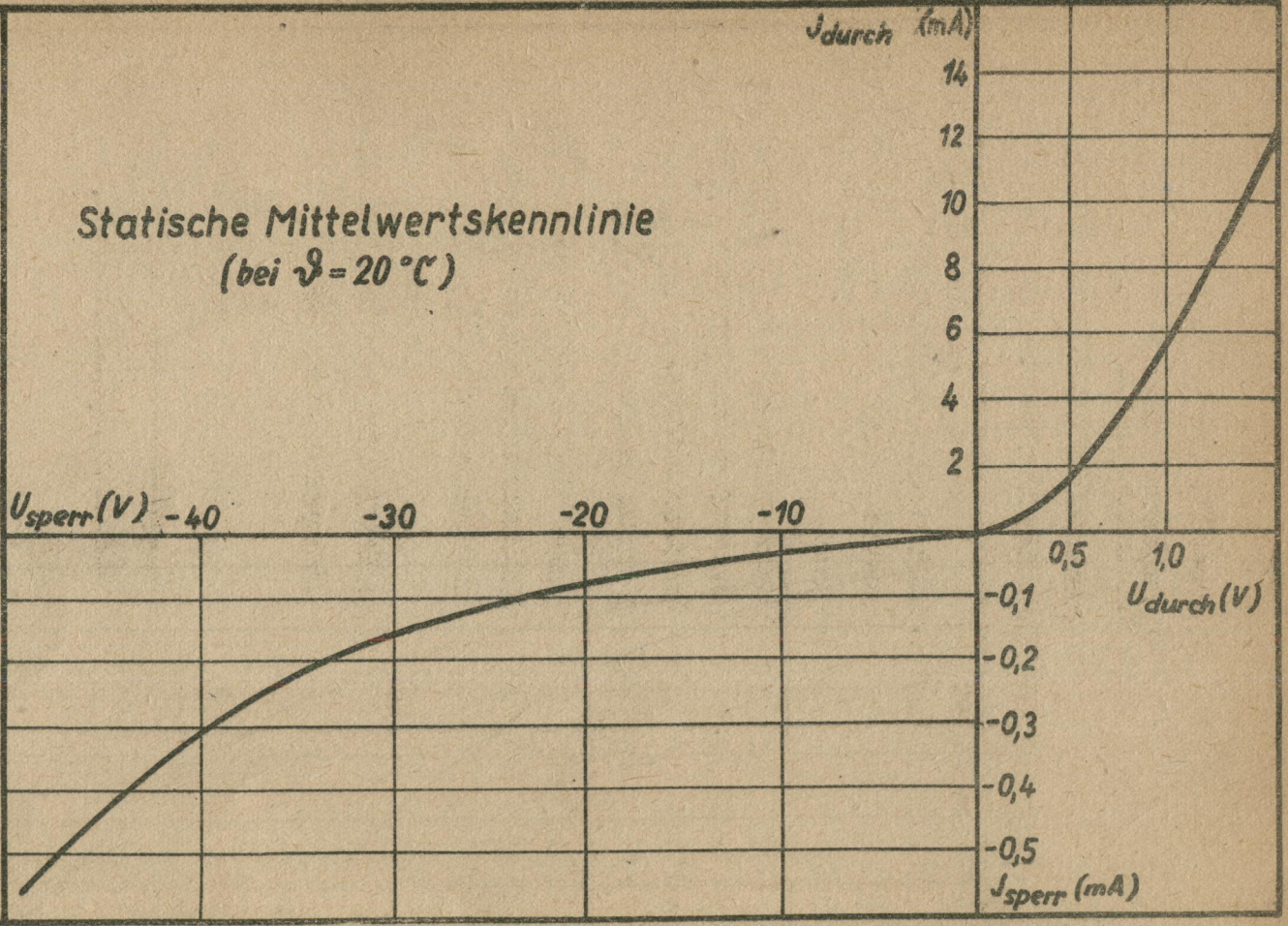
WF 10b/446 Ausg. 4 März 58

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN

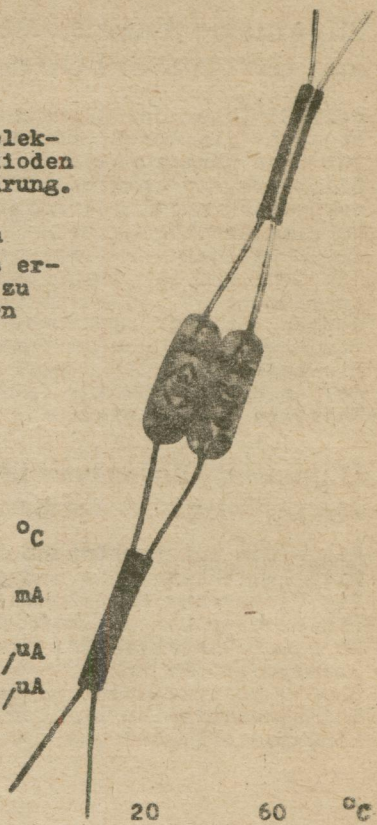
Berlin - Oberschöneweide

Statische Mittelwertskennlinie

(bei $\vartheta = 20\,°C$)



	Kennblatt	Kb
WF	Germanium-Diodenpaar	OAA 646



Allgemeine Angaben

Das Diodenpaar besteht aus zwei elektrisch annähernd gleichen Einzeldioden in Allglasausführung.

Das Paar eignet sich als Ratiodetektor zur Frequenzdemodulation

Die Auslieferung des Diodenpaares erfolgt so, daß die Anschlußdrähte zu zweien durch einen übergestreiften Isolierschlauch zusammengehalten werden.

Gewicht: ca. 1 g

Statische Werte

Für die Umgebungstemperatur von		20	°C
Durchlaßstrom bei + 1 V	$I_{durch} \geq$	5	mA
Sperrstrom bei - 10 V	$I_{sperr} \leq$	100	µA
bei - 40 V	$I_{sperr} \leq$	500	µA

Grenzwerte

Für die Umgebungstemperatur von		20	60	°C
Stoßspannung (1 sec, Pause ≧ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	- 55	- 50	V
Spitzenspannung (f ≧ 25 Hz)	$\hat{u}_{max}$	- 50	- 45	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	- 40	- 35	V
Sperrspannung, eff.	$U_{sperr\ eff}$	- 28	- 23	V
Stoßstrom (1 sec, Pause ≧ 1 min)	$i_{stoß\ max}$	100	100	mA
Spitzenstrom (f ≧ 25 Hz)	$\hat{i}_{max}$	25	25	mA
Durchlaßstrom	$I_{durch\ max}$	10	2	mA
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_{j\ max}$	75		°C

Mittlerer Temperaturkoeffizient des Stromes im Bereich +10 °C...+60 °C			
bei + 1 V	p	2	%/°C
bei - 10 V	p	5	%/°C

Allgemeine Hinweise für den Einbau von Germanium-Dioden

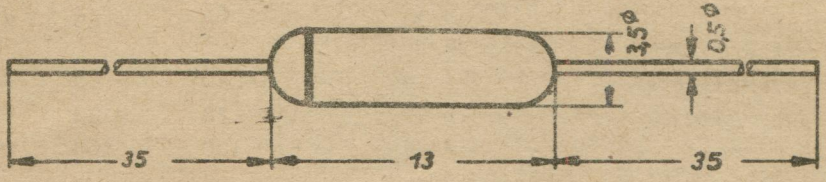
Beim Einlöten der Germanium-Dioden in Schaltungen empfiehlt es sich, die Anschlußdrähte nicht zu kürzen. Es ist dabei für eine Wärmeableitung (kalte Flachzange) unmittelbar am Glaskörper zu sorgen, so daß die max. zulässige Sperrschichttemperatur nicht überschritten wird.
Um eine Zerstörung beim Einlöten der Dioden durch Fehlströme des Lötkolbens zu verhindern, ist der Lötkolben zu erden.
Ein Abbiegen der Anschlußdrähte unmittelbar hinter der Einschmelzstelle ist zu vermeiden. Ferner muß darauf geachtet werden, daß der Einbau der Germanium-Dioden nicht in der Nähe von Wärme erzeugenden Bauelementen erfolgt.
Die Seite des Glaskörpers der Germanium-Diode, an der sich der Anschlußdraht für die Katode befindet, ist mit einem Farbring gekennzeichnet.

Allgemeine Hinweise für den Betrieb von Germanium-Dioden

Mit einer entsprechenden Exemplarstreuung um die Mittelwertskennlinie muß gerechnet werden.
Die Grenzwerte dürfen mit Rücksicht auf die Lebensdauer der Diode unter keinen Umständen überschritten werden.
Im Betriebszustand ist zu beachten, daß die Betriebs- und Grenzwerte der Halbleiterdioden infolge des vorhandenen Temperaturkoeffizienten temperaturabhängig sind.
Bei Überschreiten der Grenzwerte bzw. bei Nichteinhalten der Hinweise erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.

Maßbild

(max. Abmessungen)



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK
BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5 · FERNRUF: SA-NR. 632841
FERNSCHREIBER: WF BERLIN 011470 · DRAHTWORT: OBERSPREEWERK BERLIN

	Kennblatt	Kb
WF	**Diodenquartett**	**04A657**

Allgemeine Angaben

Die Diodenquartette 0 4 A 657 sind für die Trägerfrequenztechnik vorgesehen. Sie werden zum Modulieren der Trägerfrequenz im Nachrichtenverkehr verwendet. Der Träger wird hierbei unterdrückt. Ein Maß für die Güte der Diodenquartette ist die Trägerdämpfung.

Ein Diodenquartett besteht aus vier Germanium-Spitzendioden, die im Spannungsbereich von 0...1 V einen annähernd gleichen Stromverlauf haben.

Die Dioden sind in einem Gehäuse aus Polystyrol untergebracht. Das Gehäuse ist mit einem Kunstharz verschlossen. Die einzelnen Dioden sind entsprechend der auf dem Gehäuse dargestellten Schaltung angeordnet.

Masse: ca. 2,5 g

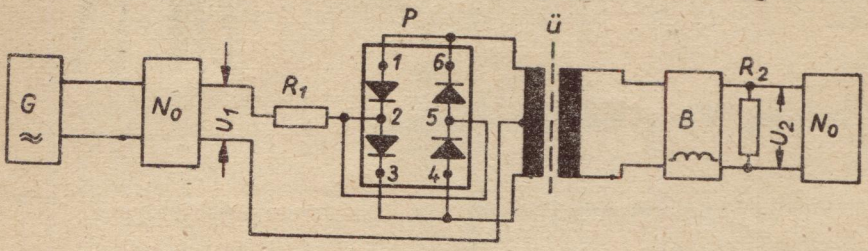
Statische Werte und Betriebsdaten

Umgebungstemperatur	ϑ	20	°C
Durchlaßstrom bei + 1 V	I_{durch}	7,5...12,5	mA
Sperrstrom			
bei - 10 V	I_{sperr}	$\leq$ 40	µA
bei - 40 V	I_{sperr}	$\leq$ 300	µA
Trägerdämpfung (U_1 = 0 N; f_T = 6 kHz)	a_T	$\geq$ 4,5	N

Grenzwerte

Umgebungstemperatur	ϑ	20	60	°C
Stoßspannung (1 s, Pause ≧ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	- 55	- 50	V
Spitzenspannung (f ≧ 25 Hz)	$\hat{u}_{max}$	- 50	- 45	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	- 40	- 35	V
Stoßstrom (1 s, Pause ≧ 1 min)	$i_{stoß\ max}$	100	100	mA
Spitzenstrom (f ≧ 25 Hz)	$\hat{i}_{max}$	45	45	mA
Durchlaßstrom	I_{durch}	15	3	mA
Sperrschicht-temperatur	$\vartheta_{j\ max}$	75		°C
Mittlerer Temperatur-koeffizient des Stromes im Bereich 10...60°C				
bei 1 V	p	2		%/°C
bei - 10 V	p	5		%/°C

Meßschaltung zur Messung der Trägerdämpfung



G = Generator (6 kHz)
N_0 = Pegelmesser
R_1 = 250 Ω
ü = Differentialübertrager (6000:600 Ω bei f = 6...100 kHz)

P = Prüfling 04A 657
B = Bandpaß für 6 kHz (Dämpfung bei ≧ 12 kHz; ≧ 6 N)
R_2 = Abschlußwiderstand 600 Ω

Die Trägerdämpfung ergibt sich dann:

$$a_T = \ln \frac{U_1}{U_2} - \ln x$$

a_T = Trägerdämpfung (N)

U_1 = Trägereingangspegel

U_2 = Trägerausgangspegel

$\ln \frac{x}{\quad}$ = Trägerdämpfung, die durch den Übertrager und den Bandpaß hervorgerufen wird.

Die Trägerdämpfung durch den Übertrager beträgt 1,15 N.

Allgemeine Hinweise für den Einbau von Germanium-Dioden

Beim Einlöten der Diodenquartette in die Schaltung empfiehlt es sich, die Anschlußdrähte nicht zu kürzen. Es ist dabei für eine Wärmeableitung (kalte Flachzange) unmittelbar am Polystyrolgehäuse der Diodenquartette zu sorgen, so daß die maximal zulässige Sperrschichttemperatur der Einzeldioden nicht überschritten wird.

Um eine Zerstörung der Dioden beim Einlöten der Diodenquartette durch Fehlströme des Lötkolbens zu verhindern, ist der Lötkolben zu erden. Es ist darauf zu achten, daß der Einbau der Diodenquartette nicht in der Nähe von Wärme erzeugenden Bauelementen erfolgt.

Allgemeine Hinweise für den Betrieb von Germanium-Dioden

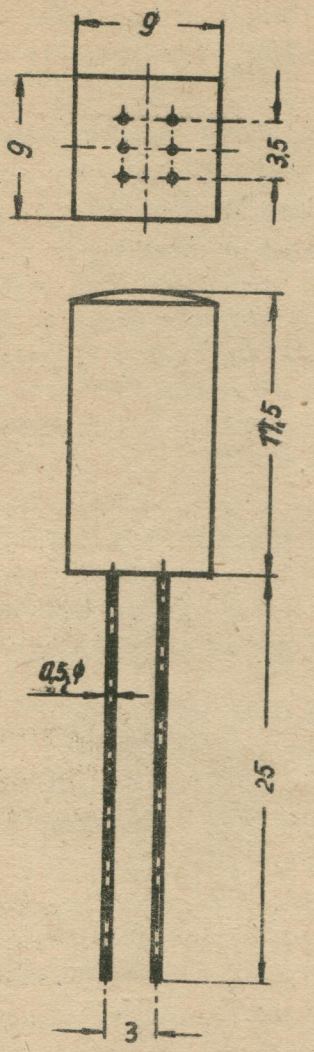
Die Grenzwerte der einzelnen Dioden dürfen mit Rücksicht auf die Lebensdauer der Diodenquartette unter keinen Umständen überschritten werden.

Im Betriebszustand ist zu beachten, daß die Betriebs- und Grenzwerte der einzelnen Dioden infolge des vorhandenen Temperaturkoeffizienten temperaturabhängig sind.

Bei Überschreiten der Grenzwerte bzw. bei Nichteinhalten der Hinweise erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.

Maßbild

(max. Abmessungen)



VEB WERK FÜR FERNSEHELEKTRONIK

BERLIN-OBERSCHÖNEWEIDE, OSTENDSTRASSE 1-5 · FERNRUF: SA.-NR. 63 28 41

FERNSCHREIBER: WF BERLIN 011 470 · DRAHTWORT: OBERSPREEWERK BERLIN

(vormals VEB Werk für Fernmeldewesen, Werk I)

WF	Diodenbegleitzettel **Germanium-Diode**	DBz **OA 665**

Die Type OA 665 ist eine Universaldiode in Allglasausführung.

Statische Werte

Für eine Umgebungstemperatur von			20	°C
Durchlaßstrom bei + 1 V	J_{durch}	≧	3	mA
Sperrstrom bei - 10 V	J_{sperr}	≦	50	µA
bei - 60 V	J_{sperr}	≦	500	µA

Grenzwerte

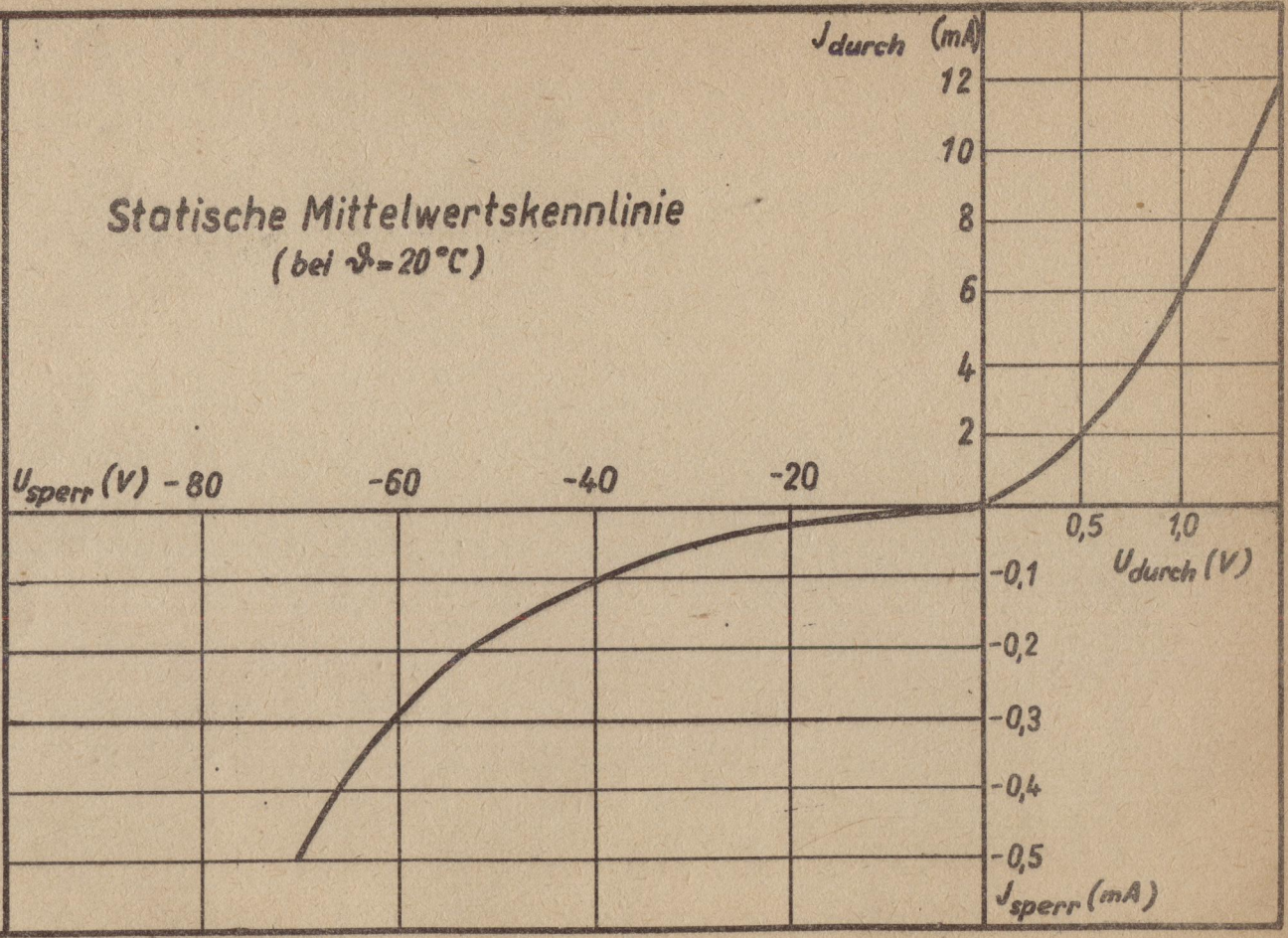
Für eine Umgebungstemperatur von		20	60	°C
Stoßspannung (1sec.,Pause ≧ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	-80	-75	V
Spitzenspannung f ≧ 25 Hz	$\hat{u}_{max}$	-70	-65	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	-60	-50	V
Sperrspannung, eff.	$U_{sperr\ eff.}$	-40	-35	V
Stoßstrom (1sec.,Pause ≧ 1 min)	$i_{stoß\ max}$	100	100	mA
Spitzenstrom f ≧ 25 Hz	$\hat{i}_{max}$	45	45	mA
Durchlaßstrom	$J_{durch\ max}$	12	2,5	mA
Sperrschicht-temperatur	$\vartheta_{j\ max}$		75	°C

Mittlerer Temperaturkoeffizient des Stromes im Bereich + 10°C ... + 60°C

bei + 1 V	p	2	%/°C
bei -10 V	p	5	%/°C

WF 10b/447 Ausg. 4 März 58

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN
Berlin – Oberschöneweide



WF	Diodenbegleitzettel **Germanium-Diode**	DBz **OA685**

Die Type OA 685 ist eine Universaldiode in Allglasausführung mit hochohmigem Sperrwiderstand

Statische Werte

Für eine Umgebungstemperatur von			20	°C
Durchlaßstrom bei + 1 V	J_{durch}	≧	2	mA
Sperrstrom bei - 10 V	J_{sperr}	≦	50	µA
bei - 80 V	J_{sperr}	≦	500	µA

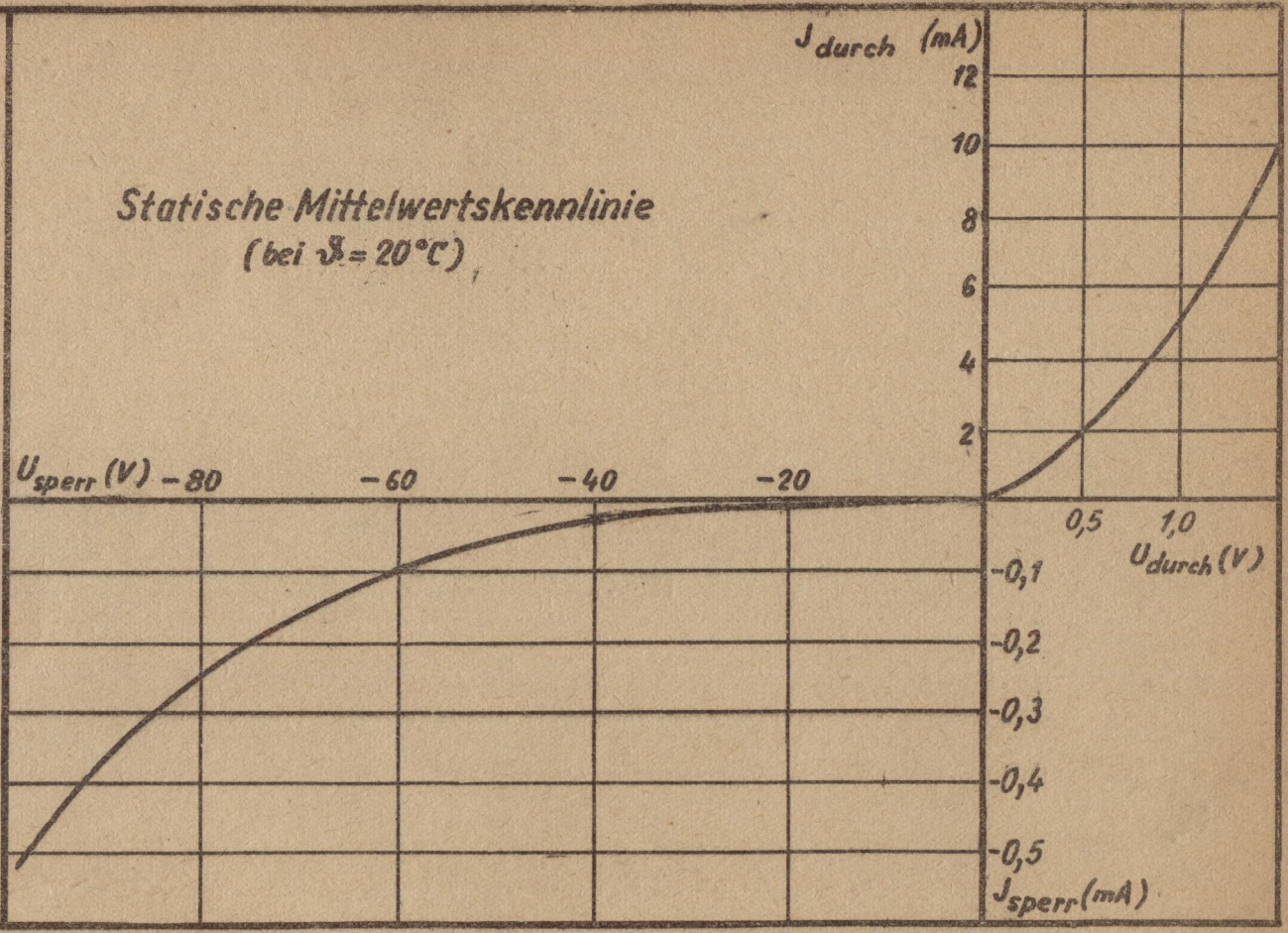
Grenzwerte

Für eine Umgebungstemperatur von		20	60	°C
Stoßspannung (1sec.,Pause ≧ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	-100	-85	V
Spitzenspannung f ≧ 25 Hz	$\hat{u}_{max}$	-90	-75	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	-80	-65	V
Sperrspannung, eff.	$U_{sperr\ eff}$	-55	-45	V
Stoßstrom (1 sec.,Pause ≧ 1min)	$i_{stoß\ max}$	100	100	mA
Spitzenstrom f ≧ 25 Hz	$\hat{i}_{max}$	45	45	mA
Durchlaßstrom	$J_{durch\ max}$	10	2	mA
Sperrschichttemperatur	ϑ_{jmax}		75	°C
Mittlerer Temperaturkoeffizient des Stromes im Bereich + 10°C ... + 60°C				
bei + 1 V	p		2	%/°C
bei -10 V	p		10	%/°C

WF 10b/448 Ausg. 4 März 58

VEB WERK FÜR FERNMELDEWESEN
Berlin – Oberschöneweide

Statische Mittelwertskennlinie
(bei $\vartheta = 20°C$)



RFT

Germaniumdiode in Allglasausführung

OA 705

Kennwerte: Bei $\vartheta_a = 20\ ^0C$

Durchlaßstrom bei + 1 V	≥ 2 mA
Sperrstrom bei − 10 V	$\leq 15\ \mu$A
Sperrstrom bei − 100 V	$\leq 250\ \mu$A

Maximalwerte: Bei $\vartheta_a =$	20	60	^0C
Effektiver Durchlaßstrom bei max. Sperrspannung ($f \geq 25$ Hz)	10	2	mA
Spitzenstrom ($f \geq 25$ Hz)	45	45	mA
Stoßstrom (1 sek, 1 Min Pause)	100	100	mA
Sperrspannung	100	80	V
Effektive Sperrspannung	70	55	V
Spitzenspannung ($f \geq 25$ Hz)	110	90	V
Stoßspannung (1 sek, 1 Min Pause)	120	100	V
Sperrschichttemperatur $\vartheta_{j\ max}$		+ 70	^0C

mittlerer Temperaturkoeffizient ($+10^0\ C \ldots +60\ ^0C$)

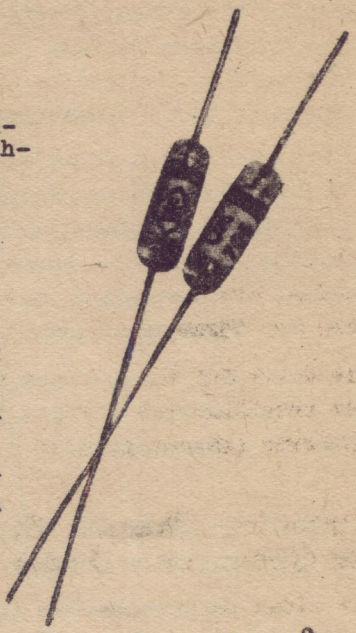
bei + 1 V p	≈ -2	$\%/^0C$
bei − 10 V p	≈ -10	$\%/^0C$

VEB Werk für Bauelemente der Nachrichtentechnik
„Carl von Ossietzky" Teltow,
Teltow bei Berlin, Potsdamer Straße 117–119

III-18-68 F 468/58

VEB WERK FÜR BAUELEMENTE DER NACHRICHTENTECHNIK · TELTOW

WF	Kennblatt **Germanium-Diode**	Kb **OA 705**



Allgemeine Angaben

Die Type OA 705 ist eine Universaldiode in Allglasausführung mit hochohmigem Sperrwiderstand.

Masse: ca. 0,5 g

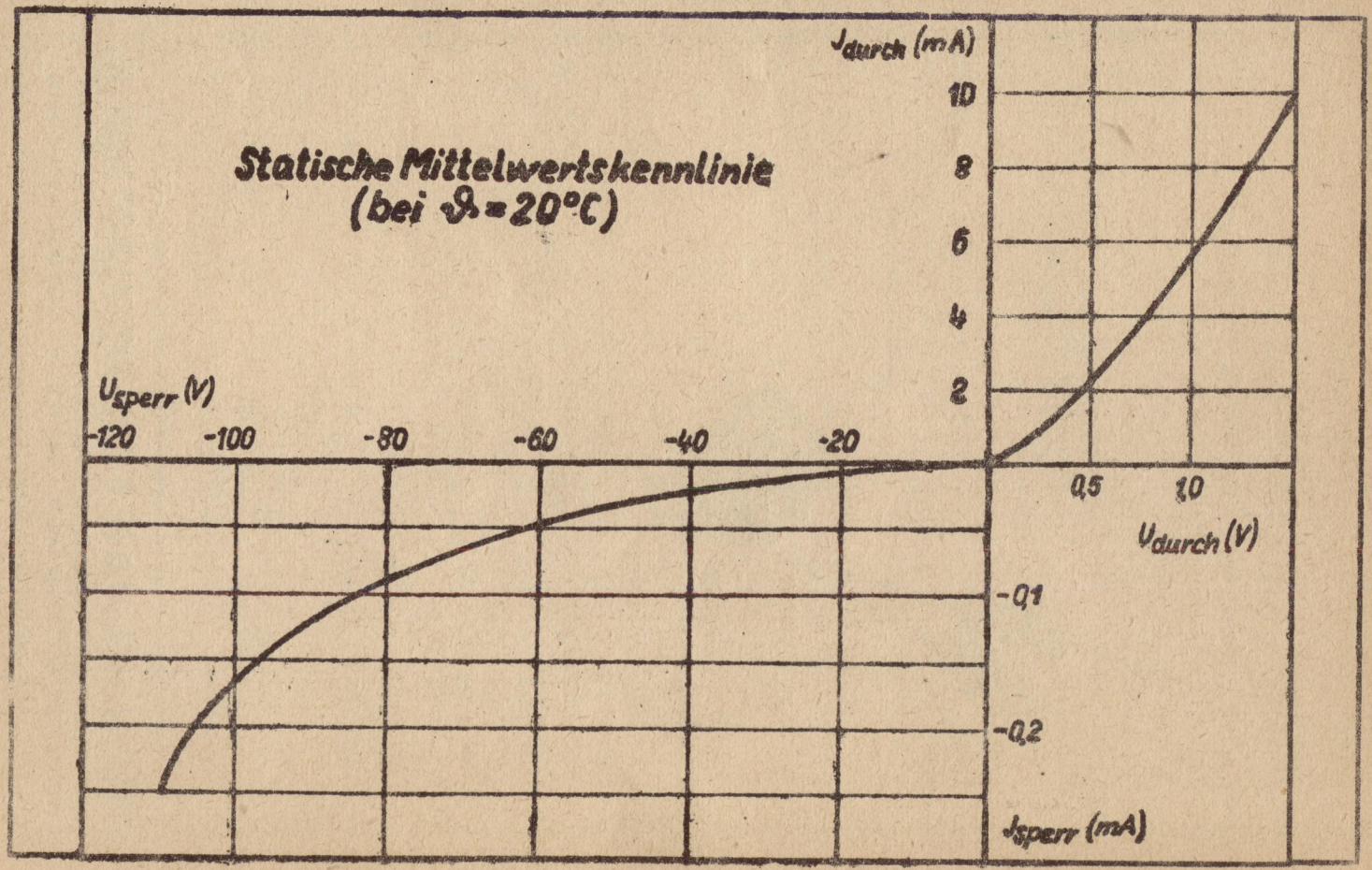
Statische Werte

Für eine Umgebungstemperatur von 20 °C

Durchlaßstrom bei + 1 V	I_{durch}	$\geq$ 2	mA
Sperrstrom bei - 10 V	I_{sperr}	$\leq$ 15	µA
bei -100 V	I_{sperr}	$\leq$ 250	µA

Grenzwerte

Für eine Umgebungstemperatur von		20	60	°C
Stoßspannung (1 sec, Pause $\geq$ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	-120	-100	V
Spitzenspannung (f $\geq$ 25 Hz)	$\hat{u}_{max}$	-110	- 90	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	-100	- 80	V
Stromstoß (1 sec, Pause $\geq$ 1 min)	$i_{stoß\ max}$	100	100	mA
Spitzenstrom (f $\geq$ 25 Hz)	$\hat{i}_{max}$	45	45	mA
Durchlaßstrom	$I_{durch\ max}$	10	2	mA
Sperrschichttemperatur	$\vartheta_{j\ max}$	75		°C
Mittlerer Temperaturkoeffizient des Stromes im Bereich +10°C...+60°C				
bei + 1 V	p	2		%/°C
bei - 10 V	p	10		%/°C


Statische Mittelwertskennlinie
(bei ϑ = 20°C)
J_{durch} (mA)
10
8
6
4
2
U_{sperr} (V)
-120
-100
-80
-60
-40
-20
0,5
1,0
U_{durch} (V)
-0,1
-0,2
J_{sperr} (mA)

Kennblatt

Germanium-Golddrahtdioden

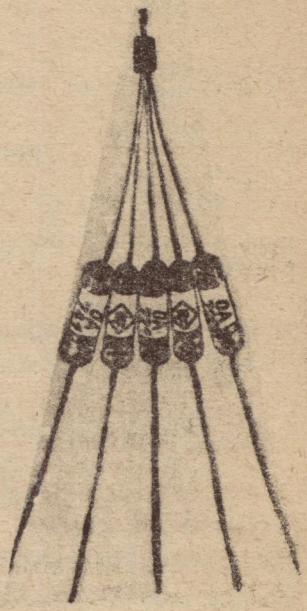
Kb

OA 720 OA 721 OA 741

Allgemeine Angaben

Die Typen OA 720, OA 721, OA 741, sind Golddrahtdioden in Allglasausführung mit einem großen Verhältnis von Sperr- zu Durchlaßwiderstand für Schaltzwecke.

Masse : ca. 0,5 g



Statische Werte

Umgebungstemperatur ϑ 20 °C

		OA 720	OA 721	OA 741	
Durchlaßspannung bei 75 mA	U_{durch}	≦ 1	≦ 0,7	≦ 0,8	V
Sperrstrom bei -20 V	I_{sperr}	≦ 1000	≦ 1000		/uA
Sperrstrom bei -10 V	I_{sperr}			≦ 30	/uA
Sperrstrom bei -40 V	I_{sperr}			≦ 500	/uA

Grenzwerte

Umgebungstemperatur ϑ 20 °C

		OA 720	OA 721	OA 741	
Stoßspannung (1 s, Pause ≧ 1 min)	$u_{stoß\ max}$	- 30	- 30	- 60	V

		OA 720	OA 721	OA 741	
Spitzenspannung ($f \geq 25$ Hz)	$\hat{U}_{max}$	- 25	- 25	- 30	V
Sperrspannung	$U_{sperr\ max}$	- 20	- 20	- 40	V
Stoßstrom (1 s, Pause $\geq$ 1 min)	$i_{stoß\ max}$	200	200	200	mA
Spitzenstrom ($f \geq 25$ Hz)	$\hat{I}_{max}$	150	200	200	mA
Durchlaßstrom ($U_{sperr\ max}$; $f \geq 25$ Hz)	$I_{durch\ max}$	50	75	75	mA [1]
Sperrschicht-temperatur	$\vartheta_{j\ max}$	70	70	70	°C

1) Bei höheren Temperaturen ist der maximale Durchlaßstrom mit Hilfe der folgenden Gleichung zu verringern.

$$I_{durch\ max}(\Delta\vartheta) = I_{durch\ max}(\vartheta_0)\left(1 - \frac{\Delta\vartheta}{50°C}\right)$$
$$\Delta\vartheta = \vartheta - \vartheta_0$$
$$\vartheta_0 = 20°C$$

Allgemeine Hinweise für den Einbau von Germanium-Dioden

Beim Einlöten der Germanium-Dioden in Schaltungen empfiehlt es sich, die Anschlußdrähte nicht zu kürzen. Es ist dabei für eine Wärmeableitung (kalte Flachzange) unmittelbar am Glaskörper zu sorgen, so daß die maximal zulässige Sperrschichttemperatur nicht überschritten wird.

Um eine Zerstörung beim Einlöten der Dioden durch Fehlströme des Lötkolbens zu verhindern, ist der Lötkolben zu erden. Ein Abbiegen der Anschlußdrähte unmittelbar hinter der Einschmelzstelle ist zu vermeiden. Ferner muß darauf geachtet werden, daß der Einbau der Germanium-Dioden nicht in der Nähe von Wärme-erzeugenden Bauelementen erfolgt.

Die Seite des Glaskörpers der Germanium-Diode, an der sich der Anschlußdraht für die Katode befindet, ist mit einem Farbring gekennzeichnet.

Allgemeine Hinweise für den Betrieb von Germanium-Dioden

Mit einer entsprechenden Exemplarstreuung um die Mittelwertakennlinie muß gerechnet werden.

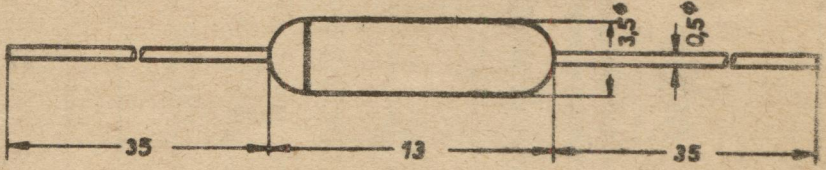
Die Grenzwerte dürfen mit Rücksicht auf die Lebensdauer der Diode unter keinen Umständen überschritten werden.

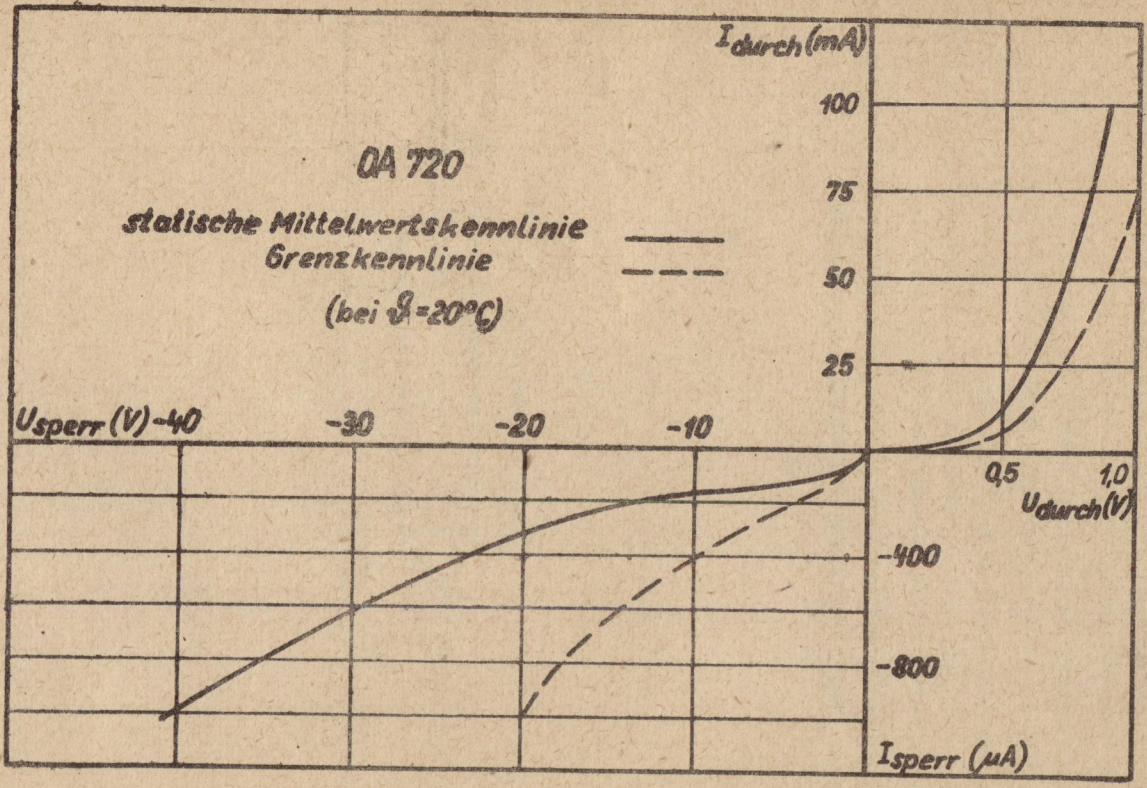
Im Betriebszustand ist zu beachten, daß die Betriebs- und Grenzwerte der Halbleiterdioden infolge des vorhandenen Temperaturkoeffizienten temperaturabhängig sind.

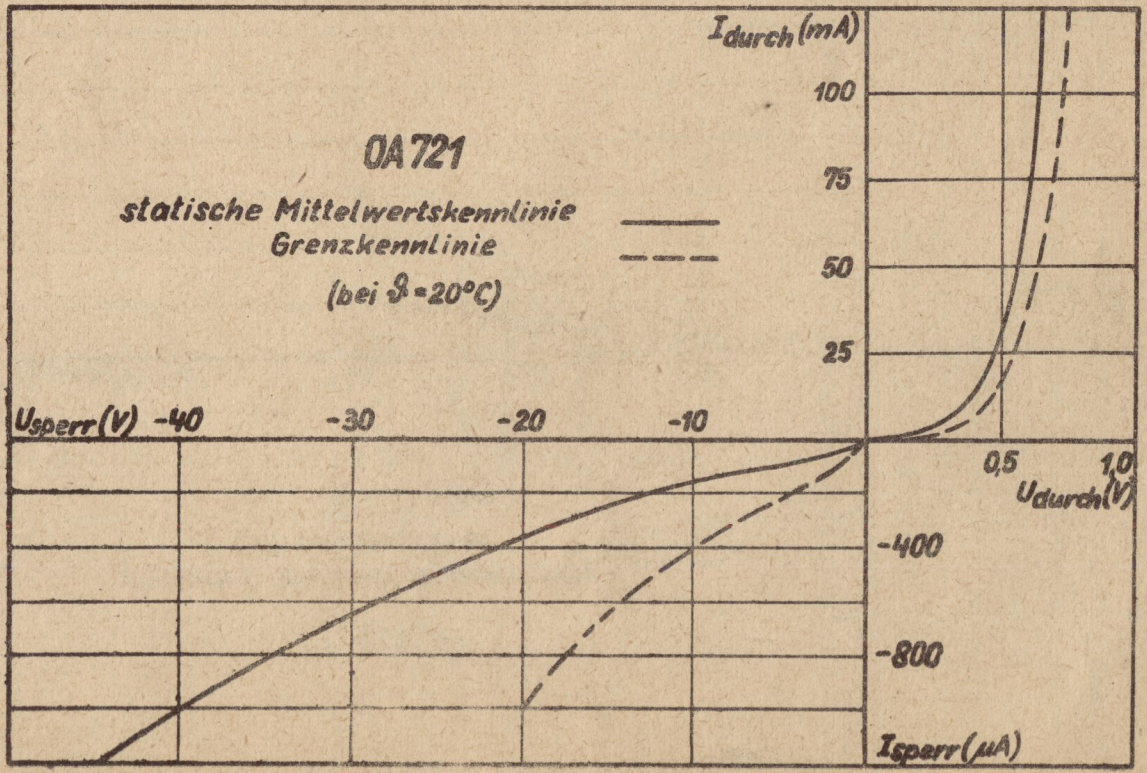
Bei Überschreiten der Grenzwerte bzw. bei Nichteinhalten der Hinweise erlischt jeder Gewährleistungsanspruch.

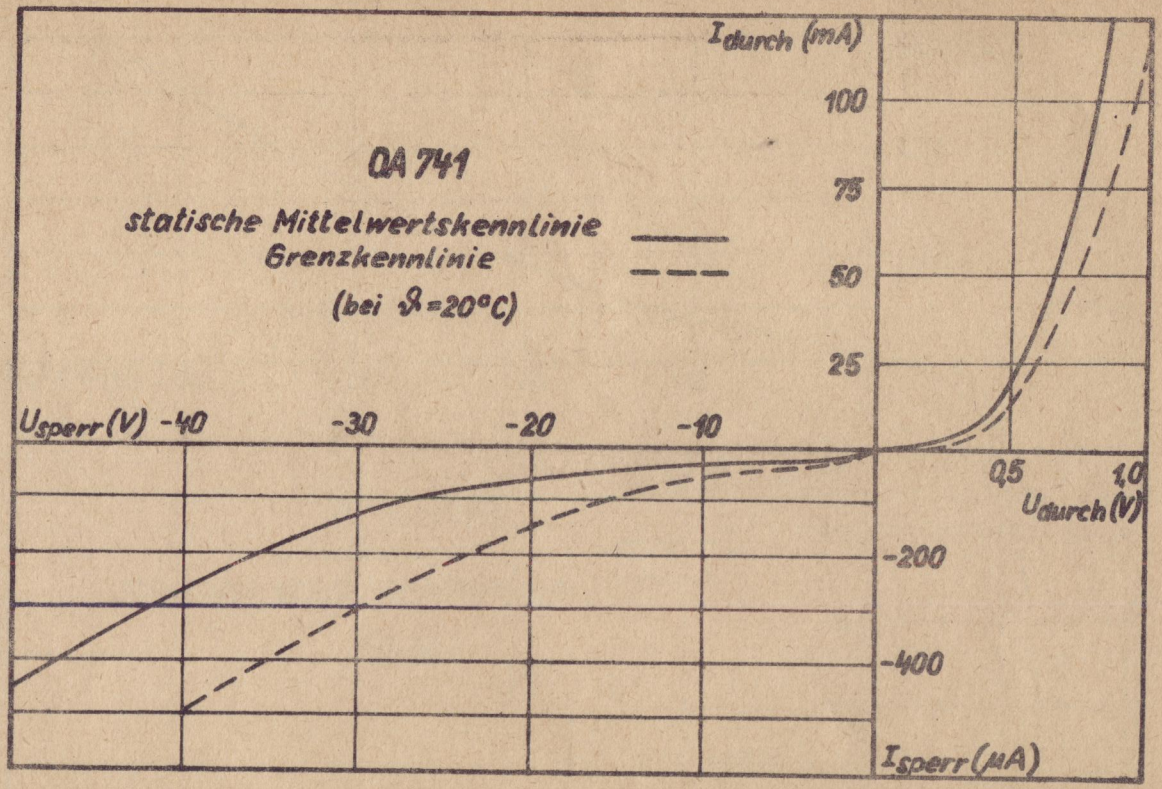
Maßbild

(max. Abmessungen)




OA 720
statische Mittelwertskennlinie
Grenzkennlinie
(bei ϑ=20°C)
Idurch (mA)
100
75
50
25
Usperr (V) -40
-30
-20
-10
0,5
1,0
Udurch (V)
-400
-800
Isperr (µA)


OA 721
statische Mittelwertskennlinie
Grenzkennlinie
(bei ϑ = 20°C)
Idurch (mA)
100
75
50
25
Usperr (V)
-40
-30
-20
-10
0,5
1,0
Udurch (V)
-400
-800
Isperr (µA)


OA 741
statische Mittelwertskennlinie
Grenzkennlinie
(bei ϑ=20°C)
Idurch (mA)
100
75
50
25
Usperr (V)
-40
-30
-20
-10
0,5
1,0
Udurch (V)
-200
-400
Isperr (µA)